

Modulbezeichnung	Physik für Naturwissenschaftler		
Modulnummer	MNF-phys-NF1		
Semesterlage / Dauer	1. Semester, Dauer: 2 Semester		
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Bauer		
Studiengang / -gänge	1-Fach Bachelor Biologie 1-Fach Bachelor Chemie 1-Fach Bachelor Wirtschaftskemie 1-Fach Bachelor Geowissenschaften		
Lehrveranstaltungen	Veranstaltungstitel (Lehrform)	Kontaktzeit Gruppengröße	Status
	Physik für Naturwissenschaftler (Vorlesung) Dozenten der Physik	4 SWS 200 Pers.	Pflicht
	Physikalisches Praktikum für Biologen / Chemiker / Geowissenschaftler (Praktikum) Dozenten der Physik	4 SWS 200 Pers.	Pflicht
Arbeitsaufwand	300 Stunden		
Leistungspunkte	10 LP		
Voraussetzungen	keine		
Lernziele	Die Studierenden erhalten eine Einführung in die grundlegenden Erscheinungen und Zusammenhänge der Physik.		
Lehrinhalte	<p>Es werden die Themen der klassischen Physik behandelt: Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik. Jedes Thema wird in der Vorlesung durch Demonstrations-Experimente ergänzt.</p> <p>Mechanik: Kinematik und Dynamik eines einzelnen Massenpunktes und des starren Körpers; Erhaltungssätze der Energie, des Impulses und des Drehimpulses; ruhende und strömende Flüssigkeiten; Schwingungen und Wellen.</p> <p>Wärmelehre: Temperaturbegriff; Hauptsätze der Thermodynamik; Gasgesetze; Kinetische Gastheorie.</p> <p>Elektrizität und Magnetismus: Elektrische Ladung; Elektrisches Feld; Stromkreise; magnetisches Feld; Induktion; Wechselstrom.</p> <p>Optik: Geometrische Optik; Abbildungen mit Linsen und Spiegeln; Wellenoptik; Beugung und Interferenz.</p>		
Prüfungsleistungen	Prüfung	Zusatzangaben	
	Modulprüfung: Physikalisches Praktikum für Biologen / Chemiker / Geowissenschaftler	Das Modul ist bestanden, wenn alle Testate zu den Praktikumsprotokollen erlangt wurden. Fehlen maximal zwei Testate, so ist für das Bestehen des Moduls eine mündliche Prüfung als Prüfungsleistung erforderlich.	
	Das Modul ist unbenotet.		

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Physik. Der Grundkurs R. Pitka, S. Bohrmann, H. Stöcker, G. Terlecki Verlag Harri Deutsch, Frankfurt- Physik für Techniker und technische Berufe J. Zeitler, G. Simon Fachbuchverlag Leipzig- Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten A. Trautwein, U. Kreibig, E. Oberhausen, J. Hüttermann Walter de Gruyter-Verlag Metzler- Physik J. Bolz, J. Grehn, J. Krause, H. Krüger, H. K. Schmidt, H. Schwarze Schroedel Verlag, Hannover
weitere Angaben	k. A.